Фруктовый сахар из крахмала

А Грешков

SHOUT
SHARE
IT

- Грешков А

Грешков А
Фруктовый сахар из крахмала

А.Грешков

Фруктовый сахар из крахмала

Сахар, вырабатываемый из крахмала, известен в продаже как фруктовый, виноградный или постный сахар. Производство его не требует сложных приспособлений и с успехом может производиться самостоятельно.

Сырьем для сахара служат любой крахмал (лучше картофельный), серная (аккумуляторная) кислота, древесный уголь, мел, вода. Химия этого производства заключается в том, что крахмал под действием разведенных кислот переходит в сахар. Все производство распадается наследующие операции: приготовление крахмала из картофеля; осахаривание крахмала; уваривание сиропа.

Если пользоваться готовым крахмалом или картофельной мукой, тогда первая операция излишняя, но лучше пользоваться крахмалом, приготовленным самостоятельно, так как готовый крахмал не всегда чист и обходится дороже, а смысл этого рецепта (технологии) - добиться при наименьших затратах наибольшего результата.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ КРАХМАЛА

Тщательно промытый сырой картофель растирают на мелкой терке или пропускают через мясорубку с мелкой сеткой, чтобы получить кашицеобразную масссу, называемую мязгой.

Последнюю помещают в чан, наливают воду и размешивают. Через некоторое время на дне собирается осадок (клетчатка), а крахмал в виде мутной жидкости сливают в другую емкость. Затем к осадку добавляют еще немного воды, перемешивают, дают отстояться и крахмальную жидкость опять сливают. Но можно поступить и так: мязгу помещают в марлевый мешок или капроновый чулок, завязывают его и помещают в бак. Заливают бак водой и мнут мешок, пока из него не перестанет вытекать жидкость, содержащая крахмал. Мешок вынимают и переносят в бак со свежей водой. Когда из мешка будет вытекать чистая вода, разминание прекращают и содержимое его выбрасывают. С новой порцией мязги поступают таким же образом. Вся "молочная жидкость" сливается в бак

и отстаивается 5...6 ч. Когда крахмал осядет на дно, посветлевшая вода сливается. Крахмал промывают еще раз чистой водой, то есть наливают в бак воду, размешивают, дают смеси

отстояться, после чего воду сливают. Осевший на дно сырой крахмал может быть сейчас же пущен на осахаривание.

ОСАХАРИВАНИЕ КРАХМАЛА

Для получения сахарного сиропа нужны следующие продукты (вещества): сырой крахмал -5 кг, концентрированная серная кислота (химически чистая) 100 г, вода - 20 л.

К 15 л холодной воды понемногу добавля ют серную кислоту. Посуда должна быть обязательно эмалированной, без сколов и трещин.

Воду с кислотой нагревают до кипения. Сырой крахмал размешивают с остальными 5 л холодной воды и тонкой струйкой вливают в кипящий раствор. Учтите, что добавлять крахмальное молоко надо так, чтобы раствор в баке не переставал кипеть. На это надо обратить особое внимание! Полученной смеси дают прокипеть 0,5ч.

Для того чтобы определить, весь ли крахмал обратился в сахар, делают пробу на содержание крахмала при помощи йода. Берут ложку жидкости из котла, выливают ее на блюдце или в пробирку, охлаждают и прибавляют 1...2 капли йодной настойки. Если жидкость окрасилась в синий цвет, то осахаривание крахмала еще не закончено. Таким образом, кипячение продолжают до тех пор, пока взятая проба перестанет реагировать на йод. Когда весь крахмал перейдет в сахар, кипячение жидкости прекращают. Серную кислоту после осахаривания необходимо полностью удалить (нейтрализовать) из сиропа. Для этой цели в горячий сироп добавляют хорошо размолотый мел (130... 140 г). Серная кислота образует с мелом соль, которая осаждается на дне. Прибавлять мел надо небольшими порциями, все время помешивая раствор. Когда весь мел засыпан и шипение прекратилось, дают сиропу отстояться в течение 5...6 ч, затем его осторожно, не трогая образовавшегося густого осадка, сливают.

Снова сироп кипятят, снимают пену и снова дают отстояться. Опять сливают сироп, кипятят его и в горячем виде фильтруют через древесный уголь. Последний должен быть мелким, но без пыли (просеянным). Фильтровать удобно через воронку или сито. Для этого в них укладывают несколько слоев марли, затем насыпают уголь слоем толщиной 2...3 см. а поверх настилают еще слой марли.

УВАРИВАНИЕ СИРОПА

Профильтрованный через уголь сироп уваривают на легком огне для удаления излишней влаги. Чтобы избежать подгорания сиропа, лучше всего кипятить его на водяной бане. В этом случае сахар получается наилучшего качества. Выпаривание продолжают до тех пор, пока сироп не превратится в густую массу и не начнет

кристаллизоваться. Тогда сироп выливают в чан со вторым решетчатым дном, установленным на расстоянии 10... 15 см от дна. На решетчатое дно кладут чистую ткань, и через эту ткань проходит патока, образующаяся при кристаллизации сахара. Патоку сливают через кран, который предусмотрен в чане, а отвердевший сахар разбивают на куски и просушивают в теплом месте. Если хотят иметь более твердый сахар, то "первичный" сахар растворяют в очень малом количестве воды, уваривают и повторяют кристаллизацию. Сахар, как в старые добрые времена, можно формовать в "головы", для этого следует сделать специальные конусные формы с отверстием внизу для слива патоки.

Добавляя к сахару фруктовую эссенцию и допускаемые к употреблению красители, легко получить фруктовый сахар любого вкуса и запаха.